

ОТЗЫВ

официального оппонента Арилова Анатолия Нимеевича на диссертационную работу Паштецкой Александры Владимировна на тему: «Продуктивность молодняка овец цыгайской породы при использовании в рационах антиоксидантов, обогащенных органическим йодом», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Актуальность избранной темы. Овцеводство занимает важное место в сельском хозяйстве Республики Крым и играет значительную роль в обеспечении населения высококачественными и экологически чистыми продуктами питания, поэтому выращивание здоровых высокопродуктивных животных является актуальным.

На современном этапе развития овцеводства увеличение производства и улучшение качества продукции неразрывно связано с обеспечением животных полноценным кормлением, сбалансированным по всем питательным веществам. От этого напрямую зависит их состояние здоровья и продуктивность.

Одним из важнейших микроэлементов в жизнедеятельности животных является йод, который должен регулярно поступать в организм с водой и пищей.

Республика Крым является биогеохимической провинцией с дефицитом йода и в воде, и в почве на территории более 65 %.

Нарушение баланса йода в рационах сельскохозяйственных животных является причиной заболеваний не только их, но и человека. Недостаточность йода в биогеоценозах и как следствие в кормах является одной из главных причин снижения продуктивности животных. Полноценность и эффективность йодного питания у овец напрямую зависит от количества элемента, поступающего с водой и пищей, а также доступности его усвоения, поэтому биодоступность йода является актуальным вопросом.

Работы отечественных ученых подтверждают высокую степень усвояемости органической формы данного микроэлемента, что позволяет

полностью восполнить недостаток йода в организме сельскохозяйственных животных. Использование антиоксидантов, содержащих в своем составе жизненноважные микроэлементы, является важным условием для предотвращения у животных йододефицита и для обогащения этим ценным веществом продуктов животноводства. Для решения данной задачи, большое внимание уделяют применению природных антиоксидантов, а также поиску эффективных и недорогих путей их использования в животноводческой сфере. Использование липосомальной формы позволяет осуществить селективную доставку антиоксидантов в ткани в оптимальных концентрациях, а также усиливает усвояемость витальных веществ животными. При этом использование данной формы антиоксидантов в рационах кормления овец практически не изучалась и является актуальной задачей для исследований.

Исходя из этого исследования по применению антиоксидантов, обогащенных органическим йодом, и анализ их влияния на здоровье и продуктивность овец цигайской породы в условиях Республики Крым являются актуальными и имеют научно-практическое значение.

Автор справедливо отмечает необходимость исследования современного и актуального направления в науке – применения антиоксидантов в овцеводстве с использованием липосомальных технологий, что обеспечит получение мясной продукции, обогащенной органическим йодом. В связи с этим диссертационная работа Паштецкой Александры Владимировны является актуальной.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Вся экспериментальная работа автором выполнена самостоятельно на высоком научно-методическом уровне на достаточном поголовье подопытных животных. Для изучения воздействия антиоксидантов в липосомальной форме с содержанием органического йода, представленных кормовой смесью «Полисол Омега-3» на продуктивные качества молодняка овец цигайской породы и степень обогащения баранины йодом в условиях Республики Крым автор

диссертационной работы провел серию научно-хозяйственных и физиологических обменных опытов.

Научная обоснованность положений, выводов и рекомендаций, сформированных в диссертации, полностью подтверждается результатами собственных исследований автора. Данные аспекты базируются на экспериментальных данных, степень достоверности которых доказана путем их обработки методом вариационной статистики. Выводы и предложения, сделанные соискателем, следуют из полученных исследований, проведенных на хорошем методическом уровне, с использованием современных методов анализа и расчета.

Проведением комплексных исследований при использовании в рационах молодняка овец кормовой смеси «Полисол Омега-3», а также их производственной апробации, соискателю удалось разработать конкретные предложения по увеличению производства баранины, повышению энергии роста животных, убойных и мясных качеств и обогащения баранины йодом в условиях Республики Крым.

Обоснованность полученного материала подтверждается широкой апробацией основных научных положений диссертации на различных международных, всероссийских и региональных конференциях.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций. Научная новизна диссертационной работы Паштецкой А.В. заключается в том, что впервые в условиях Республики Крым осуществлен комплексный подход по изучению скармливания в рационах молодняка овец цигайской породы антиоксидантов, включенных в липосомы с добавлением органического йода с высоким уровнем биодоступности, представленных в виде кормовой смеси «Полисол Омега-3». Изучено и установлено положительное влияние исследуемых антиоксидантов на рост и развитие ярок и баранчиков, проанализированы изменения биохимических и морфологических показателей крови молодняка овец, изучены убойные и мясные качества баранчиков, морфологические свойства мышечной ткани, её качество и

определена степень обогащения йодом баранины. Экономически обоснована эффективность включения в рационы молодняка овец липосомальной формы кормовой смеси «Полисол Омега - 3».

Высокая степень достоверности результатов исследований базируется на теоретических и экспериментальных данных, полученных в результате использования классических и новых методов анализа продуктивности молодняка овец цигайской породы в условиях Республики Крым, морфологических и биохимических показателей сыворотки крови, гистологических исследований и физико-химических показателей мяса.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Диссертация Паштецкой А. В. является целостной и имеет вид законченного научного труда. Поставленные в ней задачи решены успешно.

Автореферат дает полное представление о сути научных положений и рекомендаций, приведенных в диссертации и соответствует ее содержанию.

Диссертация и автореферат написаны и оформлены в соответствии с требованиями ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, репрезентативность эмпирического материала. Автор на основе анализа публикаций отечественных и зарубежных ученых самостоятельно обосновал тему, разработал основную идею, сформулировал цель и задачи исследований, подготовил схему и методику проведения опытов, выполнил весь комплекс исследований, предусмотренных методикой; систематизировал и проанализировал результаты, полученные в опытах, провел экономический анализ, сформулировал выводы, написал и грамотно оформил диссертационную работу и автореферат, а так же внес практические предложения для хозяйств Республики Крым.

Диссертационное исследование выполнено соискателем лично под руководством доктора с.-х. наук, доцента А. П. Марынича.

Содержание диссертации, её завершенность, публикации автора.
Диссертация Паштецкой А. В. является законченным самостоятельным научным трудом, является целостной, завершенной работой, выполненной на хорошем методическом и научном уровне с использованием современных методов анализа.

Диссертационная работа изложена на 144 страницах компьютерного текста и включает в себя разделы такие как: введение, обзор литературы, материалы и методика исследований, результаты исследований и их обсуждения, заключение, в котором содержатся выводы, предложения производству и перспективы дальнейшего развития темы. Список литературы включает 228 библиографических источников, из них 133 зарубежных. Работа иллюстрирована 31 таблицами, 16 рисунками и насчитывает 7 приложений.

Во введении автором грамотно сформулированы актуальность темы, цель и задачи исследований, научная новизна, практическая значимость работы и основные положения диссертации, выносимые на защиту.

Литературный обзор написан достаточно полно и затрагивает вопросы, относящиеся к целям и задачам исследований. Многообразие литературных источников по широкому диапазону исследований свидетельствуют о соответствующей степени компетентности соискателя по изучаемой научной проблеме.

В разделе «Материал и методы исследований» дана логично построенная принципиальная схема исследований. В ходе выполнения работы Паштецкой А. В. использовались общие методы научного познания: анализ, сравнение, обобщение; экспериментальные методы: наблюдения, сравнения; специальные методы: зоотехнические, биохимические, физиологические, гистологические. Для обработки экспериментальных данных применялись математические и статистические методы анализа с использованием современного программного обеспечения, позволяющие получить объективные

результаты. Их умелое применение на практике позволило достичь автору поставленной цели.

В результатах собственных исследований автор приводит данные по изучению влияния липосомальной формы антиоксидантов на продуктивность ярок, рассматривая динамику их живой массы и изменения биохимического статуса сыворотки крови. Проанализировано влияние антиоксидантов на шерстную продуктивность ярок с выявлением взаимосвязи представленных показателей. В разделе проведен анализ роста и развития баранчиков при скормливании в рационах липосомальной формы антиоксидантов, изучена динамика живой массы баранчиков, проведены промеры их тела, по которым выявлены особенности роста молодняка и построен экстерьерный профиль. Проанализированы интерьерные особенности организма баранчиков, проведены биохимические исследования сыворотки их крови, убойные показатели и морфология их внутренних органов. Представлен микроструктурный гистологический и физико-химический анализы мяса баранчиков при скормливании в рационах кормовой смеси «Полисол Омега-3». Дано экономическое обоснование результатов исследований, а также представлены результаты производственной апробации.

Включение в рационы ярок антиоксидантов в липосомальной форме, обогащенных органическим йодом, в возрасте 14 месяцев обеспечивает повышение их живой массы на 7,0 %. При использовании в рационах баранчиков кормовой смеси «Полисол Омега-3» установлена достоверная разница живой массы баранчиков, между опытной группой и контрольной, в возрасте 7 месяцев на 10,6 %; в возрасте 12 месяцев на 10,8 %, при этом животные опытной группы характеризовались более выраженными мясными формами телосложения, а их индексы телосложения повышались.

Введение в рационы молодняка овец антиоксидантов в липосомальной форме, обогащенных органическим йодом обеспечило улучшение биохимических показателей сыворотки крови, наблюдалась тенденция к увеличению содержания гормона щитовидной железы (тироксина общего)

на 3,5 %.

Преимущество баранчиков опытной групп над контрольной по убойной массе составило 13,3 %, по массе охлажденной туши – 12,9 %, коэффициент мясности повысился на 7,0 %. Выход первосортных частей с туши у баранчиков опытной группы повысился на 1,33 абс. %. Внутренние органы баранчиков опытной группы достоверно отличались повышенной массой.

Применение антиоксидантов в липосомальной форме в рационах баранчиков, способствовало более выраженному формированию крипт на стенках ворсинок тонкого отдела кишечника; в печени было отмечено более интенсивное формирование гранул гликогена в гепатоцитах; в длиннейшей мышце спины повышалось количество мышечных волокон в пучке на 19,9 %, снижался диаметр мышечного волокна на 6,2 %, увеличивался средний диаметр жировых клеток в межпучковом пространстве на 17,4 %.

При включении в рационы баранчиков кормовой смеси «Полисол Омега-3» увеличивалось содержание сухого вещества, белка и жира в мышечной ткани, калорийность мяса увеличилась на 7,2 %, повысилось содержание азота и кальция соответственно на 6,0% и 18,7 %, селена – на 87,8 %, кобальта – на 73,8 % и меди – на 18,7 %.

Содержание йода в мышечной ткани баранчиков опытной группы повысилось на 216,7 мкг/кг или 47,0 %, что может содействовать профилактике йодной недостаточности у населения данного региона.

Автором доказано, что применение кормовой смеси «Полисол Омега-3» в рационах баранчиков является экономически выгодным и обеспечивает увеличение дополнительной прибыли при производстве баранины в расчете на одну голову на 8,89%.

Характерной особенностью диссертации является глубокое и всестороннее изучение поставленной проблемы, методическая четкость выполненных опытов, объективный анализ полученных данных.

На основе полученного объемного материала, глубокого и всестороннего его анализа соискатель сделал 11 (одиннадцать) научнообоснованных и

вытекающих из результатов проведенных исследований выводов и объективное, соответствующее теме диссертации, предложение производству. Достоверность каждого из них не вызывает сомнения.

Успешное решение задач, поставленных соискателем при выполнении диссертационной работы, дает основание считать ее законченным научным трудом.

Материалы диссертации освещены на различных научно-практических конференциях и опубликованы в 12 научных работах, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ - 4, 1 статья опубликована в журнале, входящим в международные базы цитирования Scopus, 1 – методические рекомендации.

Теоретическая и практическая значимость полученных результатов для науки и производства. Полученные результаты исследований углубляют теоретическую базу применения антиоксидантов в липосомальной форме при кормлении молодняка овец и практическую обеспеченность их органическим йодом в условиях йододефицитного региона.

Практическая ценность работы заключается в разработке рекомендаций по применению липосомальной формы кормовой смеси «Полисол Омега-3» на основе антиоксидантов для повышения продуктивности, улучшения здоровья животных и качества их продукции. Научные разработки и положения диссертационной работы внедрены в К(Ф)Х «Открытое» Сакского района, ООО «Южное Крымское Овцеводство» Нижнегорского района, К(Ф)Х «Хаджимба В. Ш.» Черноморского района Республики Крым.

Научные разработки и положения диссертационной работы внедрены в ряде сельскохозяйственных предприятий Республики Крым, а полученные результаты исследований рекомендуется использовать в товарных овцеводческих хозяйствах разной формы собственности, в научном и учебном процессах при подготовке научных работников и студентов профильных специальностей и повышения квалификации специалистов.

Оценивая в целом положительно, представленную соискателем Паштецкой

А. В. диссертационную работу, считаю необходимым остановиться на некоторых ее недостатках, замечаниях и пожеланиях:

1. Учитывая, что эффективность использования питательных веществ в рационах в значительной степени зависит от класса и качества кормов, необходимо было бы при проведении опытов обратить внимание на эти вопросы.

2. Экономические показатели определяются не только продуктивностью животных, но и соотношением затрат и стоимости полученной продукции. Поэтому целесообразно было бы отметить в разделе «Экономическое обоснование результатов исследований» по ценам какого года проводились расчеты экономической эффективности.

3. В разделе «Материалы и методика исследований» нет пояснений, чем же руководствовались при выборе разных уровней кормовой смеси «Полисол Омега-3».

4. Хотелось бы знать мнение автора о механизме влияния действия изучаемой кормовой смеси на обмен веществ овец и качество получаемой продукции.

5. Следует четко дать ответ: автором применяется термин «кормовая смесь» в отношении «Полисол омега-3». Эта субстанция является по своей сути всё же премиксом или кормовой смесью? Что автор вкладывает в понятие «кормовой смеси» в своих исследованиях?

6. В работе не отмечено, от каких линий был получен молодняк овец, который участвовал в эксперименте.

7. Работу бы украсили опыты по переваримости и обмену веществ.

8. В диссертации встречаются отдельные опечатки и неудачные выражения.

Отмеченные замечания и недостатки не снижают достоинство выполненных исследований и научную ценность рецензируемой работы.

Общее заключение

Резюмируя вышеизложенное, отмечаю что диссертационная работа Паштецкой Александры Владимировны является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, которые имеют большое значение для развития овцеводческой отрасли Республики Крым и других йододефицитных регионов Российской Федерации, а также для решения важной народно-хозяйственной проблемы повышения производства овцеводческой продукции и обогащения баранины йодом. По актуальности темы, научно-практической значимости, глубине проведенных исследований диссертация Паштецкой А. В. вполне отвечает требованиям пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент:

Директор Калмыцкого НИИ
сельского хозяйства им. М.Б. Нармаева –
филиала ФГБНУ «Прикаспийский
аграрный федеральный научный
центр Российской академии наук»,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор



Арилов
Анатолий Нимеевич

358011, г. Элиста, Республика Калмыкия, пл. Городовикова, 1
Телефон: 8 (961) 540-09-90
E-mail: gb_kniish@mail.ru

Подпись А.Н. Арилова заверяю:
Вед. спец. по кадрам А.Д. Дорджиева

(Дорджиева А.Д.)

Дата: « 31 » _____ мая _____ 2021 г.